# Modulo amplificatore a basso rumore a larga banda da 100 MHz a 6 GHz



LCLNA-100-6000-30 amplifica segnali RF da 100 MHz a 6 GHz con guadagno tipico di 30 dB e cifra di rumore massima di 1.2 dB. Il modulo a basso rumore e larga banda è adatto ai front-end RF e alle catene di condizionamento nei sistemi di comunicazione e nelle prove di laboratorio.

La potenza di uscita saturata tipica è 10 dBm e il S11 d'ingresso tipico è −10 dB. PSAT descrive la saturazione e non garantisce una potenza di uscita lineare in esercizio.

Il modulo funziona con un'alimentazione singola +5 V e una corrente dinamica tipica di 100 mA. Entrambe le interfacce sono SMA-K femmina: IN è l'ingresso RF, mentre OUT/+5V combina l'uscita RF con l'ingresso di alimentazione DC.

Illustrazione strutturale basata sul disegno sorgente, non fotografia del prodotto. L'aspetto superficiale è illustrativo e non specifica materiale o finitura del corpo.

## Specifiche elettriche

Temperatura di misura, frequenza di prova, pilotaggio RF e impedenza di riferimento non specificati.

| Parametro | Simbolo | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|---|
| Frequenza operativa | BW | 100 | - | 6000 | MHz |
| Guadagno | G | - | 30 | - | dB |
| Cifra di rumore | NF | - | - | 1.2 | dB |
| Potenza di uscita saturata | Psat | - | 10 | - | dBm |
| Coefficiente di riflessione d'ingresso (S11) | S11 | - | −10 | - | dB |
| Tensione operativa | VDC | - | +5 | - | V |
| Corrente dinamica | IDD | - | 100 | - | mA |

## Limiti assoluti

Limiti assoluti, non condizioni operative consigliate.

| Parametro | Specifica | Unità |
|---|---|---|
| Tensione di alimentazione massima | +7 massimo (Massimo assoluto; funzionamento nominale +5 V) | V |
| Potenza RF d'ingresso massima | +12 massimo (Limite assoluto d'ingresso) | dBm |

## Intervalli di temperatura

Intervalli operativi e di stoccaggio distinti; nessuna qualifica RF sull'intero intervallo.

| Parametro | Specifica | Unità |
|---|---|---|
| Temperatura operativa | −40 a +70 (Intervallo operativo; RF nell'intero intervallo termico non specificato) | °C |
| Temperatura di stoccaggio | −40 a +85 (Stoccaggio distinto dall'esercizio) | °C |

## Specifiche meccaniche

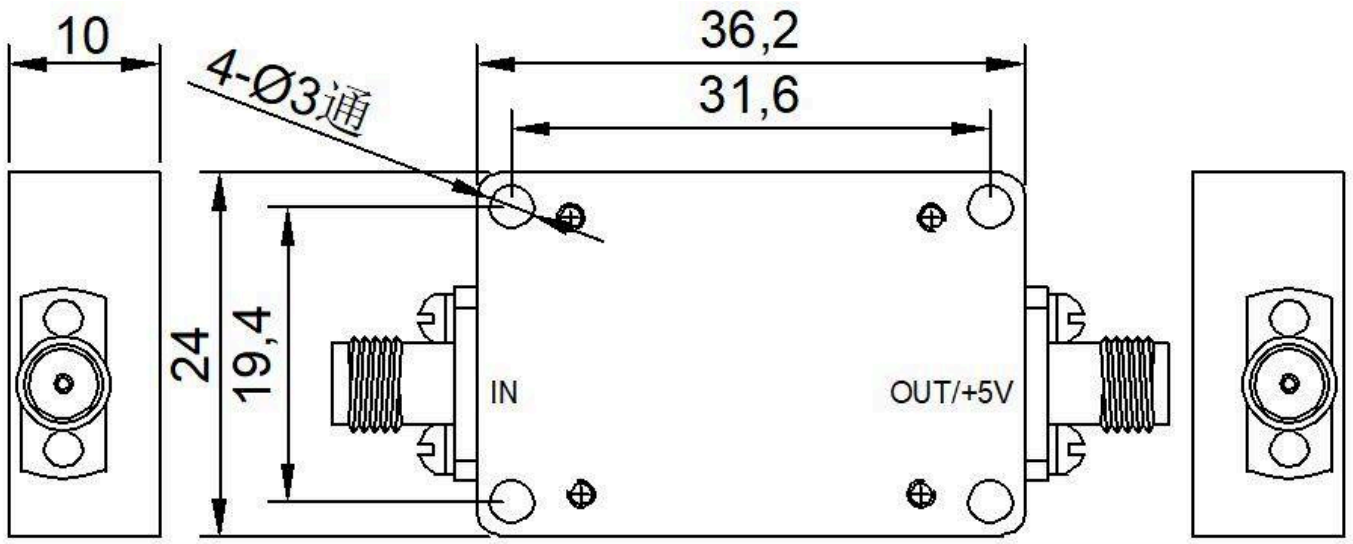
Dimensioni del corpo senza sporgenze dei connettori SMA.

| Parametro | Specifica | Unità |
|---|---|---|
| Dimensioni del corpo [1] | 36.2×24×10 | mm |
| Connettore d’ingresso RF [2] | SMA-K femmina | - |
| Connettore d’uscita RF / ingresso DC [3] | SMA-K femmina; ingresso +5 V condiviso | - |

[1] Solo corpo; escluse sporgenze SMA

[2] SMA-K femmina; contrassegno IN

[3] SMA-K femmina; interfaccia OUT/+5V condivisa




## Panoramica del prodotto

LCLNA-100-6000-30 amplifica segnali RF da 100 MHz a 6 GHz con guadagno tipico di 30 dB e cifra di rumore massima di 1.2 dB. Il modulo a basso rumore e larga banda è adatto ai front-end RF e alle catene di condizionamento nei sistemi di comunicazione e nelle prove di laboratorio. La potenza di uscita saturata tipica è 10 dBm e il S11 d’ingresso tipico è −10 dB. PSAT descrive la saturazione e non garantisce una potenza di uscita lineare in esercizio. Il modulo funziona con un’alimentazione singola +5 V e una corrente dinamica tipica di 100 mA. Entrambe le interfacce sono SMA-K femmina: IN è l’ingresso RF, mentre OUT/+5V combina l’uscita RF con l’ingresso di alimentazione DC. Illustrazione strutturale basata sul disegno sorgente, non fotografia del prodotto. L’aspetto superficiale è illustrativo e non specifica materiale o finitura del corpo.

## Interfacce e installazione

Il corpo 36.2×24×10 mm presenta quattro fori passanti Ø3 mm con interasse 31.6×19.4 mm. Le sporgenze dei connettori SMA opposti non sono incluse nelle dimensioni del corpo. Il disegno originale guida la disposizione del montaggio; occorre prevedere anche lo spazio per connettori e cavi accoppiati. L’intervallo operativo è da −40 a +70 °C, quello di stoccaggio da −40 a +85 °C. I limiti assoluti di +7 V di alimentazione e +12 dBm all’ingresso RF sono separati dal punto nominale +5 V e dal normale livello RF. La porta condivisa uscita/DC richiede un’alimentazione DC organizzata nel sistema; condizioni di misura e rete esterna di iniezione non sono specificate.

**Nota sul documento**

Le specifiche possono essere revisionate. Prima di finalizzare il progetto, confermare con LCRF la revisione corrente e i requisiti specifici del prodotto. L’offerta approvata e la documentazione d’ordine definiscono la configurazione fornita.